

全天候排毒

你的身体每天都会产生有毒化学物质。别担心，你的肝脏会处理它们。

希望你非常注意自己吃进身体里的东西。然而，你的身体每天都必须排出毒素。事实上，你吃东西的同时也会产生一些本应致命的毒素。这听起来像个悖论：不吃东西，你会饿死；吃东西，你的身体又会产生可能致命的毒素。你怎么还能活着呢？

答案就在于上帝赋予你身体最重要的器官之一——肝脏。

肝脏简直就是一座化工厂，它承担着数百项维持生命所需的工作。它制造胆汁并将其输送到肠道，帮助消化脂肪。它制造胆固醇，用于构建细胞膜。它还制造血液中大部分的血浆蛋白，这些蛋白有助于血液正常凝固。

除了合成分子外，肝脏还会在激素完成其功能后将其清除。此外，它还有助于分解衰老的红细胞。肝脏还调节血糖，储存铁、脂肪和维生素，并使其随时可供身体其他部位使用。

但肝脏最神奇的功能之一就是中和毒素。肝脏是人体强大的解毒器官。许多正常的体内生理过程都会产生

有毒的副产物。例如，当人体燃烧蛋白质获取能量时，会将蛋白质分解成构成蛋白质的基本单元——氨基酸。在利用这些氨基酸产生能量的过程中，反应还会产生剧毒的氨作为副产物。肝细胞会将这种致命的氨转化为无毒的尿素，尿素可以安全地到达肾脏，最终随尿液排出体外。

肝脏还能保护你免受有益化学物质的有害副作用的影响。例如，某些抗生素在对抗细菌后，需要肝脏将多余的抗生素排出体外。一些温和的止痛药也会产生有害的副产物，这些副产物也需要被清除。（这只是限制剂量的一个原因——某些药物服用过量会加重肝脏负担。）

并非血液中的所有毒素都是新陈代谢或药物的副产物。有些化学物质在我们体内代谢分解之前就已经具有毒性。一个众所周知的例子是酒精。肝脏会在酒精进入身体其他部位之前将其分解，从而限制酒精对细胞造成的损害。然而，过量饮酒仍然会加重肝脏负担，并造成永久性损伤。

这个位于你肋骨下方、重约三磅的“化学大师”运用多种特殊的化学过程来施展它的神奇力量。由于化学反应可能非常复杂，肝脏需要在多个步骤中进行干预。有时，将毒素转化为无害物质的化学反应需要帮助才能启动；有时，它们自身无法快速完成。因此，肝脏

会产生酶来促进这些反应——它可以产生多种不同的酶来催化每一个救命的反应。

每一种反应不仅需要合适的酶，而且每种酶都需要合适的条件才能正常发挥作用。温度、周围液体的酸碱度以及氧气含量只是其中几个必须恰到好处的因素。缺少任何这些条件，酶就无法正常发挥作用，甚至完全失效。因此，你的肝脏会持续不断地在合适的条件下提供合适的酶，以保持血液的清洁和健康。

灭活致命毒素以维持生命——对于这个造物主精心设计的奇妙人体来说，这只是日常工作的一部分。

眼见为实

观察一种名为过氧化氢酶的肝酶如何将常见的家用毒物过氧化氢分解成无害的氧气和水。

材料

- 四分之一磅生牛肝
- 刀
- 砧板
- 混合器
- 水

- 滴管
- 大盘子
- 双氧水（最好使用新瓶）
- 量匙
- 两个碗
- 醋
- 小苏打
- 带盖的微波炉适用碗

程序

在砧板上，将肝脏切成小方块。放入搅拌机，加入等量的水。高速搅拌至肝脏细腻顺滑，没有颗粒状残留。

取一滴肝泥滴在大盘子上。再滴一滴过氧化氢。注意氧气泡迅速产生。这是肝脏中的过氧化氢酶在分解过氧化氢。

现在，在不同的条件下再次进行实验，看看这些条件是否会提高或降低反应效率。为了观察酸对反应的影响，将一茶匙搅拌好的肝脏与一茶匙醋（一种酸）混合。为了观察碱的影响，使用小苏打，并重复实验。

酸性条件下产生的气泡更多，碱性条件下产生的气泡更多？

现在将一茶匙搅拌好的肝脏放入微波炉加热 20 秒，然后再加入过氧化氢。加热对反应有什么影响？在什么情况下产生的气泡最多？最少？

读完这篇文章，你心里是否有一些触动？有没有一些新的想法，或者值得你认真思考的问题？或许，你也开始重新思考自己的信仰和人生的方向。

如果你愿意，现在就可以向上帝祷告，打开心门，成为祂的儿女。祷告不需要华丽的言辞，只要一颗真诚的心。你可以这样祷告：

天父上帝，

今天我来到你面前，愿意立定心志，宣告我相信耶稣基督是我的救主，是我生命的主。我愿意离开过去那些不讨你喜悦的生活方式，求你赦免我的过犯。靠着你的恩典，帮助我学习顺服你、爱人如己，活出你所赐的新生命。求圣灵每天引导我、扶持我，使我一生荣耀你的名。奉主耶稣基督的名祷告，阿们。

如果你已经做了这个祷告，愿你知道，你并不孤单。信仰的道路需要陪伴和成长。鼓励你在自己居住

的地方,寻找一间合适的教会,与弟兄姐妹一同聚会、学习和成长。

如果你有任何疑问,或在信仰上需要帮助,欢迎随时写信与我们联系。我们愿意倾听,也愿意与你一同前行。